No.1101295B

取 扱 い 説 明 書

安全に作業するためにお読み下さい

ヘリウム風船封入用小型圧力調整器

YR-70PP

⚠重要

本取扱い説明書をよく読み、理解してから操作してください。
本取扱い説明書に従わない不適切な操作や整備は 重大な事故につながる危険性があります。
本取扱い説明書に従わない不適切な操作による事故については保証できません。
本取扱い説明書は常に製品のそばに置いて、いつでも利用できるようにしてください。

ヤマト産業株式会社

〒544-0004 大阪市生野区巽北４丁目１１番１７号
TEL(06)6751-1151　　FAX (06)6752-0577

１. はじめに

このたびは、圧力調整器をお求め頂き、誠に有り難うございます。
本取扱説明書は、圧力調整器を正しく安全に使用して頂くためのもので、記載事項を十分読まれ、今後とも長くご愛用賜りますようお願い申し上げます。
当製品をご使用していただく前に必ず本取扱説明書を読み、十分ご理解された上でご使用くださいますようお願い申し上げます。
本取扱説明書に従わなかった場合、重大な事故に結びつくことがありますのでご注意ください。
この取扱説明書では、製品を正しくお使いいただき、あなたさまや他の人々への危害や財産への損害を未然に防止するために、各種表示をしています。

その表示と意味は次のようになっています。

⚠ **危 険**：この表示を無視して、誤った取扱いをすると、死亡または重傷を負う危険が切迫して生じることが想定される内容です。

⚠ **警 告**：この表示を無視して、誤った取扱いをすると、死亡または重傷を負う可能性が想定される内容です。

⚠ **注 意**：この表示を無視して、誤った取扱いをすると、重傷を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内　　　容です。

⚠ **重 要**：当製品を取り扱う上で、法的規則等の当然守るべき基本的な事項に用いております。

⚠警告

安全のため機器を使用する時は、いつも本取扱説明書に書かれている安全および操作手順を行ってください。
これらの手順を守れば火災、爆発、大きな損害および使用者のけがは防げます。
どの様な時でも使用中の機器が正常に作動しない時、または使用困難な時は直ちに使用を停止してください。問題が解決されるまで使用しないでください。

２. 各部の構成及び名称



YR-70PP

３. 仕 様

型　式	YR-70PP
使用ガス	He
一次側使用圧力(MPa)	～１５　(～20)
一次側圧力計(MPa)	２５　(40)
二次側設定圧力(MPa)	0.5 ±　0.1
最大流量 m^3/H(標準状態)	２２
入口接続	W21-14(左)袋ナット
出口接続	φ4.5 ノズル

４. 安全に使用していただくために

⚠危険

当製品を用いて行う作業において、人身事故や火災等の危険を減少するための安全予防処置として以下の事柄を遵守して下さい。

(1) 作業場所の換気
作業場所は良好な換気を行って下さい。通風換気の悪い場所でのガス放出は酸素不足になり酸欠の可能性があります。
また、火気のある場所に可燃性ガス(H_2、C_2H_2 等)を放出しないで下さい。
また、毒性ガスも放出しないで下さい。

(2) 損傷機器の使用禁止
損傷及びガス洩れの疑いがある機器を使用しないで下さい。

(3) ガスの選定
当製品は、腐食性ガスには使用できません。(塩素、二酸化硫黄、アンモニア、硫化水素等) また、「He ガス」以外には使用できません。
圧力調整器は、必ず１種類のガス専用とし他のガスとの共通使用はしないで下さい。

(4) 機器への油及びグリスの禁止
当製品には、潤滑油は不要です。油やグリスは高い濃度の酸素ガスがある場合は、燃えやすくなり着火や火災の危険があります。
また、圧力調整ハンドルネジ部のグリスは、上記のように酸素ガスに反応し着火や火災の危険があるので、ガスの接する部分や手、衣類等に付いた状態で機器を使用しないで下さい。

(5) 推奨圧力での使用
当製品は、使用圧力範囲内で使用して下さい。
キャップをはずして圧力設定を変えないで下さい。
使用圧力以外の圧力での使用は、当製品及びこれに接続する機器の損傷あるいは当製品の性能の劣化につながります。

(6) 接続部気密の確認
接続部から洩れがあってはいけません。またネジ部やホース等の接続部に大きな力を加えてはいけません。気密の確認には石けん水（中性洗剤を 10～20 倍に水で薄めたもの）を用いて下さい。

(7) 機器の取扱上の注意
機器は慎重に取り扱い、強い衝撃を与えたりしないで下さい。

(8) 人体または衣服へ酸素ガスを吹き付けないこと
純度の高い酸素は、燃焼を助け発火しやすくなります。

(9) 圧力調整器等の設置場所について
圧力調整器などの機器は、雨水のかからない場所に設置して下さい。
又、石鹸水などで洩れ検査をする場合でも石鹸水が機器内部に入らないようご注意下さい。
圧力調整器などの機器内部に、水が入ると機器が錆びたり、低温になると凍結し、正常に機能しなくなることがあります。

(10) プッシュ弁の取扱い
必ず使用前にプッシュ弁の作動を確認してからご使用下さい。プッシュ弁のノズル開閉が困難になってきたら、内部の O-リングが破損しガス洩れの原因となります。すみやかに当社または当社サービス店にご連絡ください。

5．取付

⚠警告

※容器は必ず垂直に立てて使用して下さい。
※容器を移動させるときは容器にキャップを取り付けて下さい。
※容器を移動させるなど動かすときは、必ず圧力調整器を外してから動かして下さい。調整器をつけたままで移動させないで下さい。もしも転倒などで強い衝撃を受けた場合、圧力調整器が破損し、高圧ガスが吹き出る可能性があります。
※容器は日光等により温度が 40℃以上にならないように設置して下さい。
※圧力調整は、必ず圧力調整器で行い、容器バルブで調整しないで下さい。
※調整器に衝撃を与えないように、大切に扱って下さい。
※容器のネジが変形して、圧力調整器が取付にくい時は、無理に取付ないでください無理な取付は、容器及び圧力調整器のネジを傷つけ重大な人身事故が起こります。
※油及びグリスを使用しないで下さい。使用すると爆発、着火や火災の危険性があります。
また、圧力調整ハンドルネジ部のグリスは、酸素ガスに反応し着火や火災の危険があるので、ガスの接する部分や手、衣類等に付いた状態で機器を使用しないで下さい。
※圧力調整器の接続は、ガス洩れのないように確実に締付けてください。

圧力調整器に衝撃を与えないように、大切に扱ってください。
操作は必ず次の手順に従って行ってください。
手順に従わない場合は重大な人身事故が起こることがあります。
(1)容器がしっかりと固定されていることを確認して下さい。
(2)容器へ圧力調整器を取り付ける前に、容器のガスを数回噴出させ、取付部の塵、ゴミ、水分等を吹き飛ばして除去してください。除去されないで取付されますと、圧力調整器の弁部が故障し「出流れ」（後記）発生の原因　になります。
(3)取付部のパッキンが正常であることを確認してください。パッキンが損傷している場合は新品のパッキンと交換してください。
(4)取付ナットを容器のネジに手で止まるまでねじ込んで下さい。
(5)モンキーレンチまたはスパナを用いて、取付ナットを締め付けてください。この時、圧力計が見えやすい位置になるように取り付けて下さい。

6．使用方法

⚠警告

※容器弁を急激に開けると発火事故につながる危険があります。
※容器バルブを開くとき、体は調整器に対して斜め前に位置し、圧力計の正面には絶対に立たないで下さい。
※容器バルブの開閉は専用の容器開閉ハンドルを使用して下さい。
※容器開閉ハンドルは容器に取り付けたままにしておき、緊急の場合、すぐに閉じることが出来るようにしておいて下さい。
※安全弁よりガスが噴出す場合は、出流れという非常に危険な故障です。ただちに、容器バルブを閉じ、調整器を取り外し、速やかに当社または当社サービス店にご連絡下さい。

(1)圧力調整器が確実に接続されているかを確認してください。
(2)開閉ハンドルを手で軽くたたき、１秒間に５度（開き角度）程度の割合で容器バルブを開き、一次側圧力計の指針が止まるのを確認します。その後容器バルブを全開にして下さい。
(3)容器バルブを開いた後、安全弁よりガスが洩れないことで当製品が出流れを起こしていないか確認して下さい。
(4)プッシュ弁のノズルへ風船を取り付けてください。そのままノズルを押し込むと風船が膨らみます。
(5)ちょうど良い大きさに風船が膨らんだらノズルを戻してください。この時風船を膨らませすぎて破裂させないように注意してください。

7．洩れチェック

⚠警告

※各機器をガス洩れ状態のまま使用しますと、重大な人身事故が起こることがあります。特に、圧力調整器のカバー、圧力計等ねじ込み部及び安全弁からの洩れが発見されたら、ただちに使用を中止し、すみやかに当社または当社サービス店にご連絡下さい。
※安全弁のセット圧力は変えないでください。安全弁は、出流れその他で出口圧力が異常に上昇した場合、作動します。出荷時にセットされた値を変えると、重大な人身事故につながります。

(1)容器弁を開いて一次側にガスを入れて下さい。
(2)圧力調整器及び各接続部に石けん水(中性洗剤を 10～20 倍に水で薄めたもの）を塗布し、洩れがないことを確認して下さい。
(3)容器弁を閉じて２～５分待って下さい。
洩れが発見されたら、ガスを抜いた状態で締付部の増し締め等を行い、再度洩れのないことを確認してから使用して下さい。
修理が必要な場合は、当社または当社サービス店にご連絡ください。
(4)洩れチェックが完了すれば、入口弁を開け作業を開始して下さい。
(5)使用中、休憩その他のためにガスの使用を一時中止するときは、容器バルブを閉じて下さい。

8．作業終了

(1)容器弁を閉じて下さい。
(2)通風の良い場所で、プッシュ弁を押し下げ、圧力計の指針が０になるまでガスを放出して下さい。
(3)容器弁が完全に閉まっていることを確認するため、２～３分後圧力計をチェックして下さい。

9．保　管

(1)長期間、使用しない場合は、調整器を容器から外して保管して下さい。
(2)保管中は、調整器にゴミ、塵、水分等が入らないようにして下さい。

10．保守点検

⚠注意

安全および性能維持のため、保守点検は必ず行ってください。
保守点検を怠りますと重大な人身事故が起こることがあります。

(1) 日常点検
原則として、以下の項目について一日一回始業時に必ず行ってください。
①出流れ（６．圧力の調整方法の項を参照）
②洩れチェック
(2) 定期点検
①圧力調整器はダイアフラム、Ｏ－リング等のゴム製品が使用されています。ゴム製品は長い間には劣化が起こります。圧力調整器の作業環境、作業頻度に応じて、一年を目安として定期点検を行ってください。

11．修　理

⚠ 危険

※下記の故障が確認された場合や、本取扱説明書に記載されていない現象が発生した場合ならびに、ご不明な点がある場合は、ただちに、当社または当社販売サービス店にご連絡ください。
※機器は使用者が分解修理、改造等を行うと重大な人身事故発生の原因になりますので絶対しないようにお願いいたします。

①出流れ。(安全弁が作動する。)
②ガスが供給されているにもかかわらず、一次側圧力計の指針が上がらない。
③プッシュ弁の閉止ができない。(ガスが閉止出来ない)
④ガスを流すと「キーン」という音がする。
⑤圧力調整器からガスが洩れる。
⑥圧力計が破損している。
※修理をご依頼の際には、次の事項についてお知らせください。
この事項は、修理を安全かつ迅速に行うため、および原因追及のため必要になりますのでご協力ください。
・型　　式
・機器番号（通常本体入口の下側に刻印されています。）
・使用ガス：ガス名
・使用圧力：一次側圧力(MPa)・二次側圧力(MPa)
・使用期間：何年・何ヶ月・何日・未使用
・使用用途および使用状況
・故障内容：(例として、修理①～⑥の事項)
その他、使用時の操作手順および一次側・二次側の圧力計の状態等
また、「おかしい？」と思われた点をお知らせください。

■保 証　保証期間

製造から２４ヶ月以内に不具合が生じた場合､無償にて修理交換いたします。
（圧力計については仕入れ商品のため１２ヶ月保証になります。）
但し、下記事項での保証については、ご容赦下さい。
①　ユーザー様の不注意または、不法行為により不具合となった場合。
②　ヤマト産業㈱製でない部品を使って修理した場合。
③　作業時に用いた材料・ガス等に欠陥があった場合。

1 お取扱い店さま

2 弊社営業所

札　幌	TEL(011)758-2223	仙　台	TEL(022)388-6466
宇都宮	TEL(028)633-5120	つくば	TEL(029)823-0071
東　京	TEL(03)3582-7961	上　尾	TEL(048)720-5679
横　浜	TEL(045)506-1414	名古屋	TEL(052)331-4147
大　阪	TEL(06)6751-5101	四　国	TEL(087)885-2478
広　島	TEL(082)823-8205	小　倉	TEL(093)533-8910

3 弊社品質保証室

0120-800-117（フリーダイアル）